

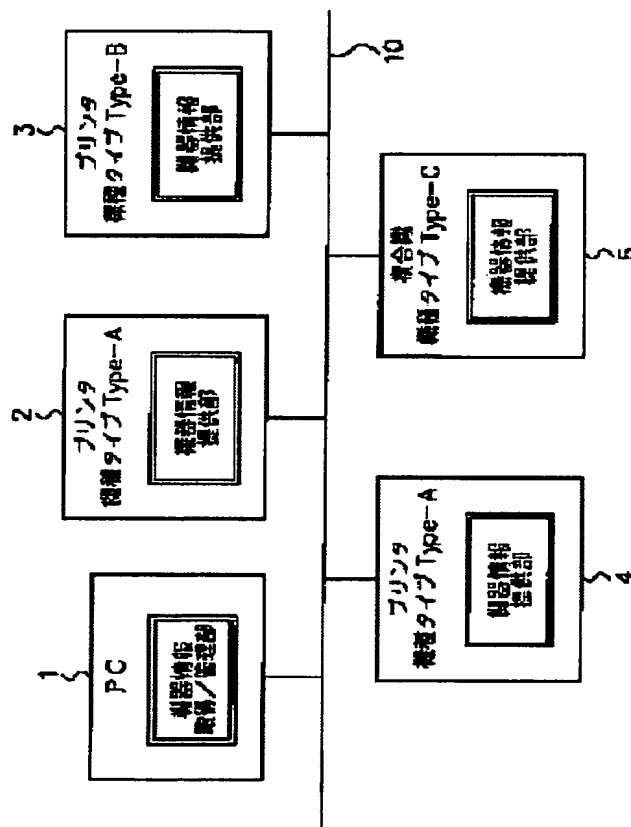
# PERIPHERAL DEVICE MANAGEMENT SYSTEM

**Patent number:** JP2000194640  
**Publication date:** 2000-07-14  
**Inventor:** KIMURA SHUJI  
**Applicant:** RICOH KK  
**Classification:**  
 - international: **B41J29/38; G06F3/12; G06F13/00; B41J29/38; G06F3/12; G06F13/00; (IPC1-7): G06F13/00; B41J29/38; G06F3/12**  
 - european:  
**Application number:** JP19980376545 19981224  
**Priority number(s):** JP19980376545 19981224

Report a data error here

## Abstract of JP2000194640

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To easily and effectively handle more peripheral devices as objects of management by extracting machine kind dependency data on the peripheral devices discriminated from machine kind data from a machine kind data base. **SOLUTION:** A PC obtains machine kind survey figure data (machine kind dependency data) and displays the survey figure on it or controls peripheral devices. Namely, the PC inquires machine kinds data of peripheral devices such as printers 2 to 4 and a hybrid machine 5 about what machine type it. For example, when the printer 2 as one peripheral device has a printer kind type being Type-A, it is answered as machine kind data to the PC. The PC decides that the printer 2 corresponds to Type-A and extracts the machine kind survey figure corresponding to the Type-C from the data base. The machine kind survey figure data extracted from the data base are displayed on PC and used by management software.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁 (J P)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-194640

(P 2 0 0 0 - 1 9 4 6 4 0 A)

(43) 公開日 平成12年7月14日(2000.7.14)

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマコード (参考)
G06F 13/00	357	G06F 13/00	357 A
B41J 29/38		B41J 29/38	Z
G06F 3/12		G06F 3/12	D

審査請求 未請求 請求項の数 3 F D (全5頁)

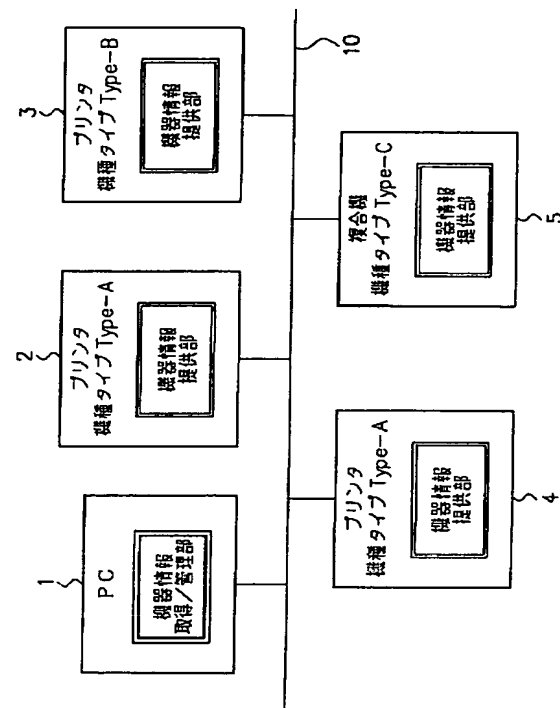
(21) 出願番号	特願平10-376545	(71) 出願人	000006747 株式会社リコー
(22) 出願日	平成10年12月24日(1998.12.24)		東京都大田区中馬込1丁目3番6号
		(72) 発明者	木村 修二
			東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式 会社リコー内

(54) 【発明の名称】 周辺機器管理システム

(57) 【要約】

【課題】 機器の種類に依存するデータを簡易かつ効率的で、拡張性に優れたシステムを提供することによって、管理ソフト側がより多くの機器を管理対象とする周辺機器管理システムを提供すること。

【解決手段】 ネットワーク通信を介して周辺機器を監視および/または管理するシステムにおいて、前記システムは、前記周辺機器のからの機種データと機種依存データとを入力する入力手段と、入力した前記機種データから機種判別を行う判別手段と、前記判別手段により判別した前記機種依存データを、データベースに保存する保存手段とを有する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ネットワーク通信を介して周辺機器を監視および／または管理するシステムにおいて、前記システムは、前記周辺機器からの機種データを入力する入力手段と、  
入力した前記機種データから機種判別を行う判別手段と、  
前記判別手段により判別した前記周辺機器の機種依存データをデータベースから抽出する抽出手段と、  
を有することを特徴とする周辺機器管理システム。

【請求項 2】 前記周辺機器内に、前記機種依存データを提供する処理手段を有することを特徴とする請求項 1 に記載の周辺機器管理システム。

【請求項 3】 前記機種データと前記機種依存データとを、データベースに保存する保存手段をさらに有することを特徴とする請求項 1 に記載の周辺機器管理システム。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、周辺機器を監視および／または管理する周辺機器管理システムに関する。

【0002】

【従来の技術】 PC（パーソナルコンピュータ）を、ネットワーク環境で使用することが当然のごとく行われている。このような時代となった今日、周辺機器をネットワークに接続して、複数ユーザでさまざまな周辺機器を共有して利用するというケースが大幅に増加している。

【0003】 これに伴って、「周辺機器の状態をリモートで監視し、一元管理」する等の要求が高まっており、このような要求に基づいて、最近、このような周辺機器を管理する管理ソフトが市場に出回ってきている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、市場に出回っている現状の管理ソフトでは、管理対象とする周辺機器の種類がかなり限定されている。というのは、前記したような周辺機器を管理するには、周辺機器毎に依存する情報が必要とされるためである。一方、対応すべき周辺機器の機種の種類が増えたと、前記したような周辺機器に依存する情報が周辺機器毎に存在するため、ソフト管理をする側の管理上の仕事が非常に煩雑かつ複雑になり、終いには、破綻を来す可能性がある。

【0005】 本発明は、前記したような問題点に鑑み、機器の種類に依存するデータを簡易的かつ効率的で、拡張性に優れたシステムを提供することによって、管理ソフト側がより多くの機器を管理対象としうることを目的としている。

【0006】

【課題を解決するための手段】 前記したような目的を達成するため、本発明に係る周辺機器管理システムは、ネットワーク通信を介して周辺機器を監視および／または

管理するシステムにおいて、前記システムは、前記周辺機器からの機種データを入力する入力手段と、入力した前記機種データから機種判別を行う判別手段と、前記判別手段により判別した前記周辺機器の機種依存データをデータベースから抽出する抽出手段とを有することを特徴とする。

【0007】 このような周辺機器管理システムは、前記周辺機器内に、前記機種依存データを提供する処理手段を有していてもよく、前記周辺機器の機種データと前記機種依存データを、前記データベースに保存する保存手段とを有していてもよい。

【0008】

【発明の実施の形態】 以下、本発明の実施の形態について図面を参照しつつ説明する。図 1 は、本発明の実施の形態における周辺機器管理システムの構成を示す図である。図 1 に示すように、本発明に係る周辺機器システムは、PC 1 と、プリンタ 2、プリンタ 3、プリンタ 4 および複合機 5 などの周辺機器が、LAN などのネットワーク通信 10 を介して繋がっている構成となっている。

【0009】 そして上記プリンタ 2、プリンタ 3、プリンタ 4 および複合機 5 などの周辺機器内には、周辺機器毎に、自己の機器に関する情報を有する機器情報提供部が収納されており、この部は、周辺機器側の機器情報を提供もしくは情報をデータベースとして使用することのできる処理部となっている。

【0010】 また前記 PC には、周辺機器に関する機器情報を取得および／または管理するための機器情報取得／管理処理部を有しており、この部は管理者あるいは一般ユーザの PC にインストールするソフトウェアを有する。この、機器情報を取得および／または管理するための機器情報取得／管理処理部を有する PC 内に、あるいは管理者の PC、一般ユーザの PC 内にデータベースを設けることもできる。

【0011】 次に請求項 1 に記載の発明の動作について説明する。図 1 の PC が、プリンタ 1 から機種概観図データ（機種依存データ）を取得し、PC 上にその概観図を表示し、または周辺機器を管理するまでの流れについて図 2 を参照しつつ、まず説明する。

【0012】 PC は、プリンタ 2、プリンタ 3、プリンタ 4 および複合機 5 などの周辺機器に対して、機種タイプが何であるかについての機種データを問い合わせる（ステップ S 10）。前記 PC からの問い合わせに応じて、たとえば周辺機器の 1 つであるプリンタ 2 は、プリンタ機種タイプ = Type - A である場合には、機種データとしてこれを PC に応答する（ステップ S 11）。

【0013】 PC は、周辺機器の 1 つのプリンタ 2 からの応答を受け取り、プリンタ 2 が Type - A に相当することを判別して、Type - A に相当する機種概観図データをデータベースから抽出する（ステップ S 12）。このデータベースは、機器情報を取得および／ま

たは管理するための機器情報取得／管理処理部を有する P C 内に設けられていることが好ましいが、前記データベースが周辺機器内に設けられていてもよく、あるいは管理者の P C 内に設けられていてもよく、さらに一般ユーザの P C 内に前記データベースが設けられていてもよい。

【 0 0 1 4 】 このようにしてデータベースから抽出した機種外観図データを、 P C 上に表示し、また前記機種外観図データを管理ソフトウェア上で利用する（ステップ S 1 3）。なお他の周辺機器であるプリンタ 3、プリンタ 4、複合機 5 に対しても、前記同様である。

【 0 0 1 5 】 次に、請求項 2 に記載の発明の動作について説明する。図 1 の P C が、プリンタ 1 から機種概観図データ（機種依存データ）を取得し、 P C 上にその概観図を表示するまでの流れについて、図 3 のフローチャートを参照しつつ説明する。

【 0 0 1 6 】 P C は、周辺機器の 1 つであるたとえばプリンタ 2 に対して機種タイプが何であるか問い合わせる（ステップ S 2 1）。この問い合わせに応じてプリンタ 2 は、機種タイプ = T y p e - A と応答する（ステップ S 2 2）。

【 0 0 1 7 】 次に P C は、プリンタ 2 に対して機種概観図データ（機種依存データ）を要求する（ステップ S 2 3）。この P C からの要求に応じてプリンタ 2 は、 P C に対して機種概観図データを送信する（ステップ S 2 4）。

【 0 0 1 8 】 送信された機種概観図データを P C はプリンタ 2 から受け取り、 P C 上に概観図を表示し、また前記機種外観図データを管理ソフトウェア上で利用する（ステップ S 2 5）。なお他の周辺機器であるプリンタ 3、プリンタ 4、複合機 5 に対しても、前記同様である。

【 0 0 1 9 】 次に請求項 3 に記載の発明の動作について説明する。図 1 の P C が、プリンタ 1 及びプリンタ 3 から機種概観図データ（機種依存データ）を取得し、 P C 上にその概観図を表示するまでの流れについて、図 4 を参照しつつ説明する。

【 0 0 2 0 】 P C は、プリンタ 2 に対して機種タイプが何であるか前記同様に問い合わせる（ステップ S 3 1）。プリンタ 2 は、 P C からの問い合わせに応じて、自己の機種タイプ = T y p e - A と応答する（ステップ S 3 2）。 P C は、周辺機器の 1 つのプリンタ 2 からの応答から、その機種タイプが機種タイプ = T y p e - A であることを判別し、この T y p e - A の機種概観図データがデータベースにすでに存在するか調べる（ステップ S 3 3）。

【 0 0 2 1 】 そして T y p e - A の機種外観図データがデータベース内に存在しない場合には、監視および／または管理したいターゲットの周辺機器に対して、 P C 内の機器情報取得／管理部は、機種依存データを要求する

（ステップ S 3 4）。この P C からの要求に応じて周辺機器のプリンタ 2 は、 P C に対して機種概観図データを送信する（ステップ S 3 5）。

【 0 0 2 2 】 送信された機種概観図データを P C は周辺機器の 1 つのプリンタ 2 から受け取り、データベース内に前記取得した機種データと、前記機種依存データとを、保存手段を介して保存する。このような機種依存データの機種概観図を P C 上に表示し、また前記機種外観図データを管理ソフトウェア上で利用する（ステップ S 3 6）。なお機種データと、機種依存データとをデータベースに保存する場合には、機種データまたは機種依存データ毎に I D 番号などを用いて保存してもよく、また機種データと機種依存データとを関連付けて I D 番号などを付して保存してもよい。このように関連付けて保存することにより、関連ある機種を一まとめにしたり、分類して区分けして保存できるなどのメリットが生じる。

【 0 0 2 3 】 またステップ S 3 3 において、取得した機種データに対して機種依存データがデータベース中に存在する場合には、周辺機器のプリンタ 2 に対して機種依存データを要求することなくデータベースから、この周辺機器の機種依存データを抽出し、 P C 上に概観図を表示したり、あるいは前記機種外観図データを管理ソフトウェア上で利用する（ステップ S 3 3 → ステップ S 3 6）。なお他の周辺機器であるプリンタ 3、プリンタ 4、複合機 5 に対しても、前記同様である。

【 0 0 2 4 】

【発明の効果】 以上説明した本発明に係る周辺機器管理システムの利用によって、より多くの周辺機器を管理対象に入れることが容易かつ効率的に可能となる。

【 0 0 2 5 】 請求項 1 に記載の周辺機器管理システムによって、 P C 側で機種依存データをデータベース化して有しているため、無駄な通信を削減でき、本発明に係る周辺機器システムの管理ソフト上のパフォーマンスも向上し、またネットワークの混雑も軽減することができる。

【 0 0 2 6 】 請求項 2 に記載の周辺機器管理システムによって、機種依存データを全て周辺機器側が有しているため、管理ソフト側に機能拡張することなく、管理対象である周辺機器の機種を増やすことができる。

【 0 0 2 7 】 請求項 3 に記載の周辺機器管理システムによって、すでに取得／保存しているデータ（機種タイプと機種依存データ）の中に同一の機種タイプに対する機種依存データがあれば、これを利用して、無駄な通信を削減できる。また、本発明に係る周辺機器管理システムのパフォーマンスも向上し、またネットワークの混雑も軽減することができる。しかも、機種依存データを全て周辺機器側が有しているため、管理ソフト側に機能拡張することなく、管理対象の機種を増やすことができるというメリットも存在する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る周辺機器システムの構成を示す図である。

【図2】本発明の第1の実施の形態を示すフローチャートである。

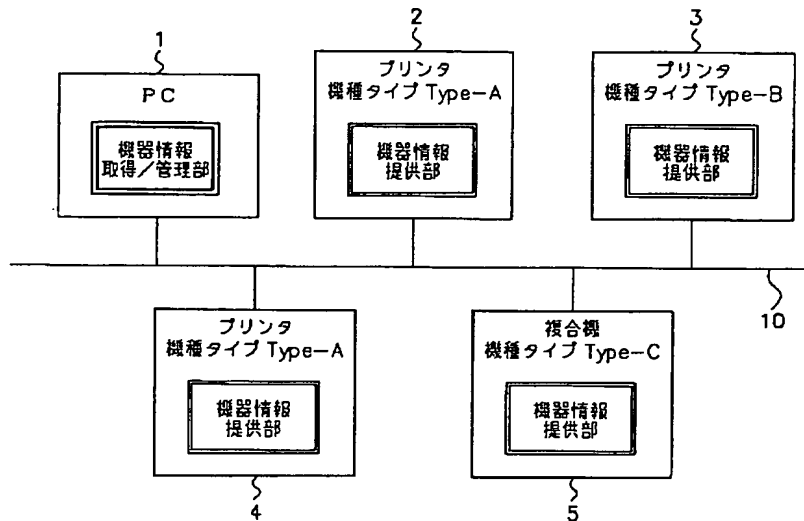
【図3】本発明の第2の実施の形態を示すフローチャートである。

【図4】本発明の第3の実施の形態を示すフローチャートである。

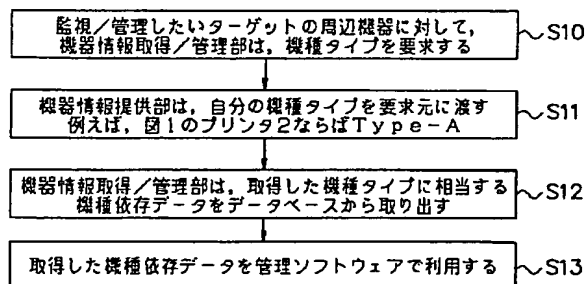
【符号の説明】

- 1 パーソナルコンピュータ (P C)
- 2 プリンタ
- 3 プリンタ
- 4 プリンタ
- 5 複合機
- 10 ネットワーク

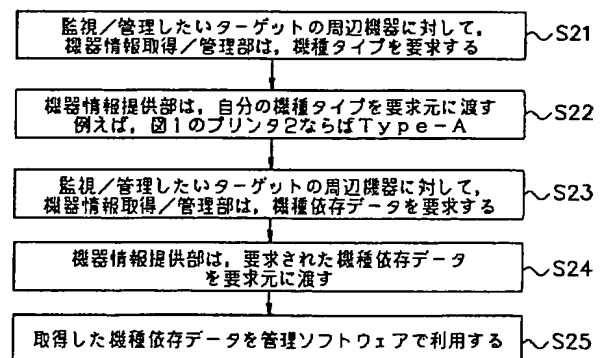
【図1】



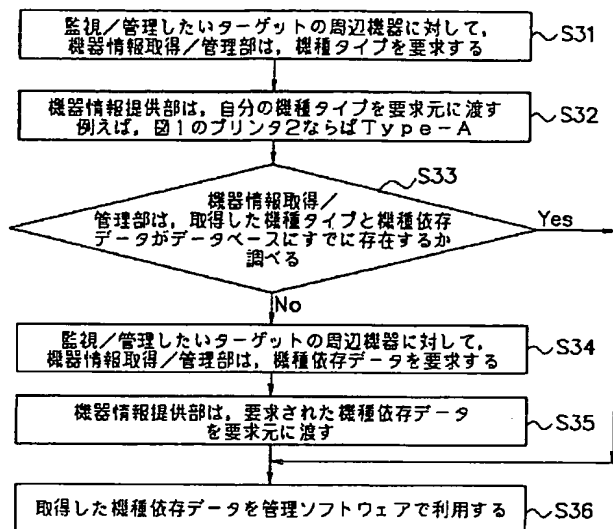
【図2】



【図3】



【図4】



\* NOTICES \*

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

CLAIMS

---

[Claim(s)]

[Claim 1] It is the peripheral-device managerial system characterized by to have an input means to by\_ which said system inputs the model data from said peripheral device in the system which minds network communication, and supervises and/or manages a peripheral device, a distinction means perform model distinction from said inputted model data, and an extract means extract the model dependence data of said peripheral device distinguished with said distinction means from a database.

[Claim 2] The peripheral-device managerial system according to claim 1 characterized by having a processing means to offer said model dependence data in said peripheral device.

[Claim 3] The peripheral-device managerial system according to claim 1 characterized by having further a preservation means to save said model data and said model dependence data in a database.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the peripheral-device managerial system which supervises and/or manages a peripheral device.

[0002]

[Description of the Prior Art] Using PC (personal computer) by the network environment is performed so that naturally. A peripheral device is connected to a network and the case where various peripheral devices are shared and used by the multiple user is increasing sharply today when it became such a time.

[0003] this -- following -- the condition of "peripheral device -- RIMOTO -- supervising -- unitary management" -- the demand of carrying out is increasing and the managed software which manages such a peripheral device recently is appearing on the market in a commercial scene based on such a demand.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, in the managed software of the present condition which has appeared on the market in the commercial scene, the class of peripheral device made into an administration object is limited considerably. Because, in order to manage a peripheral device which was described above, it is because the information for which it depends for every peripheral device is needed. If the class of model of peripheral device which should correspond increases too much, since the information depending on a peripheral device which was described above exists for every peripheral device on the other hand, the work on management of the side which carries out software management may become very complicated and complicated, and may cause a breakdown to stopping.

[0005] In view of a trouble which was described above, it is efficient and this invention aims the data depending on the class of device at the ability of a managed software side to make [ simple ] more devices an administration object by offering the system excellent in expandability.

[0006]

[Means for Solving the Problem] In the system which the peripheral-device managerial system which applies to this invention in order to attain the purpose which was described above minds network communication, and supervises and/or manages a peripheral device, said system is characterized by to have an input means input the model data from said peripheral device, a distinction means perform model distinction from said model data which inputted, and an extract means extract from a database the model dependence data of said peripheral device which distinguished with said distinction means.

[0007] Such a peripheral-device managerial system may have a preservation means to have a processing means to offer said model dependence data, and to save the model data and said model dependence data of said peripheral device in said peripheral device at said database.

[0008]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, it explains, referring to a drawing about the gestalt of operation of this invention. Drawing 1 is drawing showing the configuration of the peripheral-device managerial system in the gestalt of operation of this invention. As shown in drawing 1, the peripheral-device system concerning this invention has the composition that peripheral devices, such as PC1, a printer 2 and a printer 3, a printer 4, and the compound machine 5, are connected through the network communication 10, such as LAN.

[0009] And in peripheral devices, such as the above-mentioned printer 2, a printer 3, a printer 4, and the compound machine 5, the device information offer section which has the information about a self device is contained for every peripheral device, and this section is the processing section which can use offer or information for the device information by the side of a peripheral device as a database.

[0010] Moreover, in said PC, it has device information acquisition / management processing section for acquiring and/or managing the device information about a peripheral device, and this section has the software installed in PC of a manager or a general user. A database can also be formed in PC which has device information acquisition / management processing section for acquiring and/or managing this device information, or a manager's PC and a general user's PC.

[0011] Next, actuation of invention according to claim 1 is explained. It explains first, referring to drawing 2 about flowing until PC of drawing 1 acquires model general-view Fig. data (model dependence data) from a printer 1, and displays the general-view Fig. on PC or manages a peripheral device.

[0012] PC asks the model data about what a model type is to peripheral devices, such as a printer 2, a printer 3, a printer 4, and the compound machine 5, (step S10). Corresponding to the inquiry from said PC, the printer 2 which is one of the peripheral devices answers PC in this as model data, when it is printer kind type =Type-A (step S11).

[0013] PC distinguishes that reception and a printer 2 are equivalent to Type-A in the response from one printer 2 of a peripheral device, and the model general-view Fig. data equivalent to Type-A are extracted from a database (step S12). Although it is desirable to be prepared in PC which has device information acquisition / management processing section for acquiring and/or managing device information as for this database, said database may be formed in the peripheral device, or it may be prepared in a manager's PC, and said database may be further formed in a general user's PC.

[0014] Thus, the model external view data extracted from the database are displayed on PC, and said model external view data are used on management software (step S13). In addition, it is the same as that of the above also to the printer 3 which are other peripheral devices, a printer 4, and the compound machine 5.

[0015] Next, actuation of invention according to claim 2 is explained. It explains flowing until PC of drawing 1 acquires model general-view Fig. data (model dependence data) from a printer 1 and displays the general-view Fig. on PC, referring to the flow chart of drawing 3.

[0016] PC asks [ which is one of the peripheral devices ] what a model type is, for example to a printer 2 (step S21). According to this inquiry, a printer 2 answers with model type =Type-A (step S22).

[0017] Subsequently, PC requires model general-view Fig. data (model dependence data) from a printer 2 (step S23). According to the demand from this PC, a printer 2 transmits model general-view Fig. data to PC (step S24).

[0018] PC displays a general-view Fig. for the transmitted model general-view Fig. data on reception and PC from a printer 2, and said model external view data are used on management software (step S25). In addition, it is the same as that of the above also to the printer 3 which are other peripheral devices, a printer 4, and the compound machine 5.

[0019] Next, actuation of invention according to claim 3 is explained. It explains flowing until PC of drawing 1 acquires model general-view Fig. data (model dependence data) from a printer 1 and a printer 3 and displays the general-view Fig. on PC, referring to drawing 4.

[0020] PC asks said this appearance what a model type is to a printer 2 (step S31). A printer 2 answers with model type =Type-A of self according to the inquiry from PC (step S32). PC distinguishes that that model type is model type =Type-A from the response from one printer 2 of a peripheral device, and it investigates whether the model general-view Fig. data of this Type-A already exist in a database (step S33).

[0021] And when the model external view data of Type-A do not exist in a database, the device information acquisition / Management Department in PC demand model dependence data from the peripheral device of a target to supervise and/or manage (step S34). According to the demand from this PC, the printer 2 of a peripheral device transmits model general-view Fig. data to PC (step S35).

[0022] PC saves said acquired model data and said model dependence data through a preservation means for the transmitted model general-view Fig. data in reception and a database from one printer 2 of a peripheral device. The model general-view Fig. of such model dependence data is displayed on PC, and said model external view data are used on management software (step S36). In addition, when saving model data and model dependence data in a database, you may save using an ID number etc. for every model data or model dependence data, and model data and model dependence data may be associated, and an ID number etc. may be attached and saved. Thus, it relates, and by saving, a related model is put together or the merit of being able to classify, classify and save arises.

[0023] Moreover, in step S33, when model dependence data exist in a database to the acquired model data, without requiring model dependence data from the printer 2 of a peripheral device, from a database, the model dependence data of this peripheral device are extracted, a general-view Fig. is displayed on PC, or said model external view data are used on management software (step S33 -> step S36). In addition, it is the

same as that of the above also to the printer 3 which are other peripheral devices, a printer 4, and the compound machine 5.

[0024]

[Effect of the Invention] By use of the peripheral-device managerial system concerning this invention explained above, it becomes possible to put more peripheral devices into an administration object easily and efficiently.

[0025] Since it puts in a database and has model dependence data by the PC side with the peripheral-device managerial system according to claim 1, useless communication links can be reduced, and the performance on the managed software of the peripheral-device system concerning this invention can also improve, and network confusion can also be mitigated.

[0026] The model of peripheral device which is an administration object can be increased without carrying out expansion to a managed software side with a peripheral-device managerial system according to claim 2, since the peripheral-device side has all model dependence data.

[0027] If the model dependence data to the same model type are in the data (a model type and model dependence data) already acquired / saved, useless communication links are reducible with a peripheral-device managerial system according to claim 3 using this. Moreover, the performance of the peripheral-device managerial system concerning this invention can also improve, and network confusion can also be mitigated. And the merit that the model of administration object can be increased also exists, without carrying out expansion to a managed software side, since the peripheral-device side has all model dependence data.

---

[Translation done.]

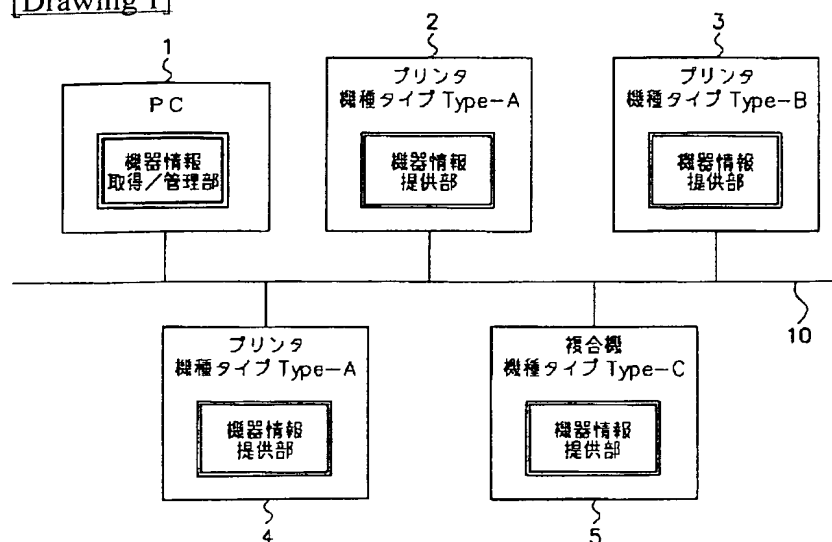
## \* NOTICES \*

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

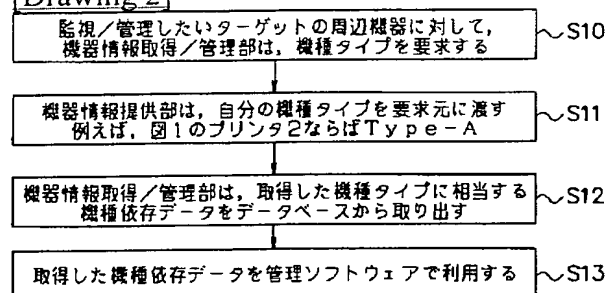
1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

## DRAWINGS

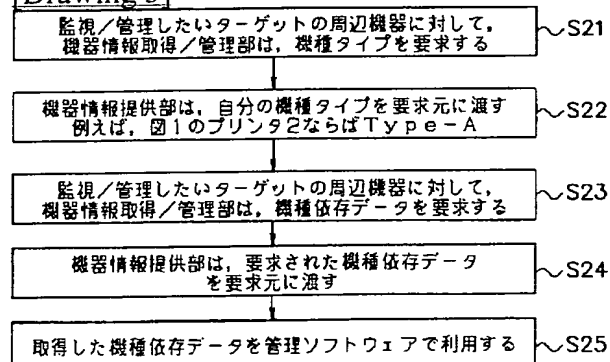
[Drawing 1]



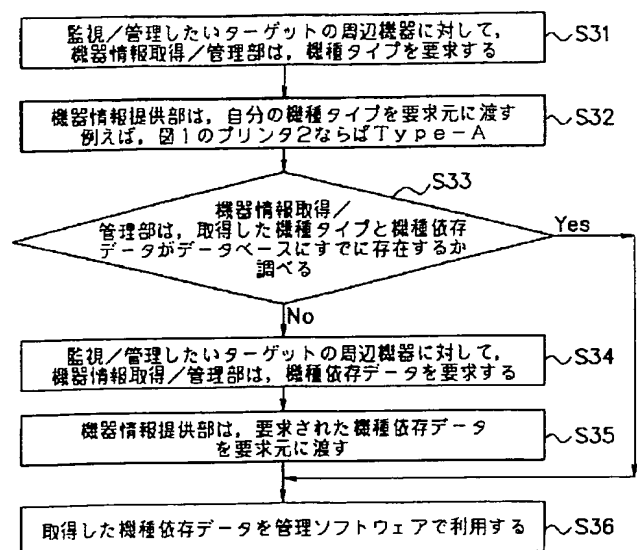
[Drawing 2]



[Drawing 3]



[Drawing 4]



[Translation done.]

BEST AVAILABLE COPY